INSTRUZIONE ... IL VAJUOLA
VACCINO
SACCO.

ISTRUZIONE

SUI VANTAGGI, E SUL METODO D'INNESTARE IL VAJUOLO-VACCINO

PUBBLICATA

PER ORDINE DEL COMITATO GOVERNATIVO DELLA REPUBBLICA CISALPINA

DA LUIGI SACCO

DOTTORE IN MEDICINA, E CHIRURGIA, E DIRETTORE DELLA VACCINAZIONE.

Ognuno conosce quanto sia grave, e funesto il vajuolo naturale. Deformità, affezioni croniche, mostruosità, morti ne sono le frequenti conseguenze.

Per questa crudele malattia more la decima parte del genere umano come risulta da esatti registri, e da osservazioni le più verificate.

Al principio dello scaduto secolo s'introdusse in Europa il metodo d'innestare il vajuolo umano. Si salvarono con questo molte vittime, e si prevennero in parte i disastri di una così terribile malattia. Non si è per altro esteso, nè è divenuto così generale come sembrava che dovesse sperarsi, perchè anche con esso si fa nascere, e si estende un contagio, perchè produce febbri risentite, convulsioni, lascia non di raro deformi gli innestati, e qualche volta cagiona la morte; quindi tale inoculazione era praticata da pochi nella maggior parte de' paesi d'Europa.

Una felice scoperta, esente da tutti questi inconvenienti si è fatta pochi anni sono dal Dottor *Jenner* in Inghilterra, quale è forse la più grande e la più importante che vanti finora la medicina. Questa è d'innestare agli uomini un vajuolo, dal quale vengono attaccate le vacche particolarmente alle poppe. Da lungo tempo era colà conosciuta in questi animali tale sorta di vajuolo, e per comune tradizione ne' distretti, ove è più frequente, si riguardavano come inattaccabili dal vajuolo umano le persone, che incaricate di trarne il

latte, trovandosi per qualche accidente escoriate le mani, col contatto, e colla spremitura delle pustole contraevano la stessa malattia. Il Dottor Jenner verificò questa generale opinione per mezzo di una lunga serie d'esperienze cogli innesti di vajuolo vaccino, incominciate fino dall'anno 1770, e rese poscia da lui pubbliche, dopo essersi assicurato con ripetute osservazioni del loro costante effetto nel preservare per sempre dal vajuolo umano chiunque si è sottoposto all'uso del vaccino.

I vantaggi evidenti dell'innesto del vajuolo vaccino, ossia della vaccina, ne resero ben presto generale la pratica nell' Inghilterra, nella Francia, nella Germania, nella Spagna, in molte città d'Italia, e specialmente della Repubblica Cisalpina si è questa introdotta con felice successo.

Da per tutto si è provato, che il vajuolo vaccino, una volta avutosi, preserva dal vajuolo naturale, e tutti quelli che sono stati innestati con quest' ultimo, e che hanno convissuto coi vajuolati dopo aver subito il primo, non l' hanno mai contratto, e ne sono rimasti sempre illesi, ed inattaccabili.

Non dubitando più del grande vantaggio, che seco porta la vaccina, e degl' incalcolabili benefizj, che ne ponno ridondare all'umanità, il Comitato Governativo della Repubblica Cisalpina ha preso la salutare determinazione di rendere generale tale inoculazione in tutti i dipartimenti, per sottrarre dalla morte e dagli altri infortunj con tal metodo quella grande parte della popolazione che vi soggiace in conseguenza del vajuolo naturale.

Per estendere dunque con sicurezza d'effetto simile pratica, è necessario, che gli inoculatori conoscano l'origine della vaccina, la sua indole, il modo d'innestarla, i fenomeni che presenta, ed il metodo di curarla. Tutto ciò sarà esposto ne' seguenti paragrafi, e questi basteranno per dare una idea giusta, e precisa di questa scoperta tanto interessante e della maniera di profittarne.

I. Il vajuolo vaccino si presenta sulle poppe delle vacche, e specialmente su' loro capezzoli, più frequentemente nella primavera e nell' autunno, che nelle altre stagioni, più nelle giovani e fresche di latte, che nelle vecchie. Le pustole sono di figura circolare, appianate, di un color livido cenerino coi bordi più rialzati del centro, e più lucenti; sono circondate da un piccolo anello o fascia rossa: contengono una materia limpida, la quale può raccogliersi in questo stato, forando con ago la pustola o altrimenti per valersene al momento; o inzuppandone de' fili, o collocata su qualche vetro o ritaglio di penna, lasciandovela essiccare, quando deve adoperarsi dopo qualche tempo. Conviene però per quest' ultimo uso conservarla chiusa er-

meticamente in tubetti di vetro, od in altro equivalente modo, e lontana da ogni calore, acciò possa servire utilmente per gli innesti. La vacca nel tempo che è attaccata da tale malattia, soffre qualche poco; è melanconica, si rallenta nel cibo, ed il latte oltre all'essere più diluito, si diminuisce.

II. Questa materia tratta immediatamente dalla vacca, dopo fatto un primo innesto, non è più necessaria per continuarne altri, ma si propaga il vajuolo vaccino collo stesso successo, e colla stessa attività per mezzo della materia presa dalle pustole dei soggetti innestati, come più sotto si dirà.

III. Oltre il vajuolo delle vacche v'ha in esse una eruzione, che non è molto diversa ne' suoi caratteri, e questo è di *falso* vajuolo vaccino, non preservante dall'umano. Nelle vacche si distingue l'uno dall'altro vajuolo, specialmente dalla diversa figura; perchè le pustole spurie sono quasi emisferiche, rassomiglianti piuttosto a bitorzoletti, e non abbassate nel centro; dalla diversità della materia che contengono, essendo quasi marciosa e purulenta nel falso; e la malattia da esso prodotta ha un più breve corso per la più pronta, e sollecita essiccazione, che ne succede.

IV. Il vero vajuolo vaccino innestato incomincia a comparire con una picciola infiammazione al luogo dell'innesto nel quarto, quinto, o sesto giorno, ed anche più tardi. Vi si presenta una iniziale infiammazione, simile ad una macchia di pulce, che va per gradi dilatandosi con un piccolo rialzo al centro a guisa di tumoretto. Verso il terzo giorno dopo questa prima apparizione sorge la pustola nel centro del detto rialzo, o tumoretto.

V. Di solito non vi è che una sola pustola al luogo dove si è fatto l'innesto; rare volte il numero è maggiore, e non vi è mai eruzione generale.

VI. La pustola va crescendo di diametro a poco a poco, e del pari cresce il piccolo anello rosso, che la circonda, e nello spazio di sei o sette giorni è compiuta.

VII. In questa epoca il rosso circondante la pustola si estende rapidamente prendendo un gran diametro a due e più pollici, e formando nel tessuto cellulare sottoposto un legger induramento, che a gradi diminuisce, e scompare del tutto dentro tre o quatro giorni; la pustola in questo frattempo comincia ad essiccarsi dal centro alla periferìa, si converte in crosta che conserva la stessa figura, e cade nello spazio di circa dieci, o quindici altri giorni.

VIII. La materia, che contiene la pustola, è di un fluido cristallino, che negli ultimi giorni si condensa; e in questo stato non è più atta a trasmettere per innesto il vero vajuolo vaccino.

IX. Questa eruzione è accompagnata il più delle volte da legger sintoma febbrile, che si risente verso il quinto o sesto giorno dal fatto innesto, e qualche volta anche più tardi. Vi è inoltre assai spesso qualche dolore alle braccia, ed alle glandole sotto ascellari. Agli adulti sopravviene anche del dolore di capo, e di reni. Tutti questi sintomi però sono di breve durata, e puramente passaggeri; rare volte si replicano per due o tre giorni, e ben di rado sono risentiti.

X. Il tempo opportuno per raccogliere la materia atta a fare nuovi innesti di vera vaccina è quello, in cui l'anello rosso o areola, che circonda la pustola s'estende rapidamente, come già si è detto (§. 7.) ed incomincia a manifestarsi qualche durezza nel tessuto cellulare sottoposto.

XI. Non è necessaria veruna cura o disposizione preparatoria alle persone che si vogliono innestare colla vaccina. Non vi si esige nemmeno alcun metodo particolare di vivere. Rare volte gli incomodi dell' accesso febbrile, e dei dolori subascellari ne' vaccinati sono sensibili, durando questi uno o due giorni al più, ed in maniera che tutti possono continuare abitualmente nel loro ordinario regime di vita e di alimenti, d'occupazioni ed esercizj, d'arti e mestieri.

XII. Il vajuolo vaccino non è contagioso, e gli innestati con esso non lo comunicano ad alcuna delle persone colle quali convivono, benchè queste non abbiano ancora avuto il vajuolo naturale. Anche in ciò la vaccina ha un essenziale vantaggio sull'innesto del vajuolo umano, col quale per contagio se ne estendeva la desolatrice malattia. Potranno quindi i vaccinati senza incomodo, senza timore, senza pericolo d'inconvenienti convivere nelle consuete loro società e famiglie.

XIII. Le persone vaccinate una volta con successo, o che hanno già avuto il vajuolo naturale non contraggono più la vera vaccina; come non contraggono mai il vajuolo umano che loro si volesse innestare. Facendosi per la seconda volta l'innesto della vaccina, questo è senza effetto, perchè o nulla sopravviene, o appare la sola vaccina spuria.

XIV. S'innesta la vaccina colla stessa facilità, e sicurezza di successo ai bambini ed agli adulti, alle persone d'ogni età e d'ogni sesso, non esclusi i vecchj e le gravide, non producendosi con essa una sensibile malattia. Anzi quanto più presto si faranno gli innesti ne' bambini, anche senza aver riguardo al tempo della dentizione, che non rende nè più doloroso nè più grave il corso della vaccina, ciò sarà meglio, per prevenire che venghino attaccati dal vajuolo umano.

XV. Sarà cautela lodevole quella di non innestare la vaccina a coloro che sono in attuale stato di malattia, o attaccati da qualche affezione morbosa come scrofole, scorbuto, rachitide ec. salvo il caso d'epidemia vajuolosa, in cui sarà miglior partito vaccinarli, che lasciarli esposti al pericolo di contrarre naturalmente il vajuolo.

XVI. Oltre il vero vajuolo vaccino si comunica del pari nell' innesto agli uomini anche il falso, ossia spurio. Esso oltre alle accennate differenze caratteristiche (§. III.) per le quali si distingue l'uno dall' altro nelle vacche, si annunzia negli uomini quasi sempre ne' primi due giorni, e per fino poche ore dopo il seguito innesto; ed è del pari sollecito il corso dell' infiammazione, la comparsa delle pustole appuntate con piccola crosta nel mezzo riempite di materia purulenta o di una sierosità sanguigna, è parimente più celere il loro essiccamento; di modo che la malattia finisce il suo periodo quasi sempre dentro sette o otto giorni, quantunque accompagnata spesso da sintomi più intensi di quelli del vero vajuolo vaccino, che ha un molto più lento e durevole corso (§. IV., VI., VII.)

XVII. Il vajuolo vaccino spurio si produce nell' innesto; quando si prende tale originariamente dalle vacche o dagli uomini (§. III. XVI.); quando si adopera materia di vero vajuolo vaccino tolta da pustole troppo avanzate, o vicine a convertirsi in croste, ovvero aperte, ed in istato di suppurazione; quando la materia benchè ottima ed opportuna per innestare il vero vajuolo suddetto, s'impieghi lungo tempo dopo averla raccolta, o sia usata in soggetti che hanno già sofferto il vajuolo umano, o vaccino; si produce in fine spesse volte lo spurio, quando s'innesta in persone che sono in uno stato di malattia, in conseguenza della quale abbiano qualche cauterio aperto, o che nella loro infanzia abbiano sofferto grandi eruzioni cutanee.

Qualche rara volta quando per gli innesti s'adoperano de' fili, il vero vajuolo vaccino al principio del suo corso ha l'apparenza dello spurio, perchè poco dopo fatte le punture, vi si manifesta una infiammazione con bitorzoletti, i quali potrebbero essere l'effetto della locale irritazione. Se nell' epoca del loro essiccamento nuovamente ripiglia l'infiammazione; se intorno alle croste si presenta la nuova pustola e tutti gli altri sintomi che caratterizzano il vero vajuolo vaccino, si può con sicurezza ritenere come derivante da questo l'ottenuto risultato.

XVIII. Si è osservato che quando s'innesta il vajuolo vaccino, se la materia in origine è di falso, suol produrre sintomi più forti di quando s'ino-

cula il vero. Al contrario se l'inoculazione è fatta con materia di vero vajuolo vaccino, e che per qualcuna delle accennate cagioni la vaccina si sviluppi falsa, in questi casi non furono mai osservati fenomeni di malattia risentita.

XIX. È sommamente importante di ben avvezzarsi a conoscere le sopra esposte differenze che passano fra il vero vajuolo vaccino e lo spurio per non ingannarsi, e per poter con certezza garantire dal vajuolo naturale le persone innestate, ciò che si ottiene per mezzo della sola vera vaccina.

XX. Molti metodi si sono immaginati per rendere facile l'innesto della vaccina coll'uso di lancette, di punte di temperini, di semplici spille ec. Tutti sono adattabili, quando s'ottenga di portare con sicurezza alla cute la materia vajuolosa. È però preferibile fra tutti, il metodo che sarà meno doloroso, più pronto, più sicuro, e che non esigerà apparati, o una incomoda attenzione. Tale sembra essere quello, di cui io mi servo, e che ho descritto nell'opera che ha per titolo *Osservazioni pratiche sull' uso del vajuolo vaccino ec.* Esso consiste nell'uso di un ago compresso, e tagliente ad una estremità, e nell'altra, avente una piccola incavatura. S'introduce la punta superficialmente fra la cute e l'epidermide per il tratto di una linea e mezzo, o di due linee del piede parigino, ossia un punto del braccio milanese, procurando, che l'effetto di questa puntura sia di rendere appena rosseggiante il fondo, da cui ben di raro esce qualche piccola goccia di sangue. Ciò si eseguisce agevolmente, serrando colla mano il braccio in modo da render tesa la pelle al luogo ove vuol farsi la puntura. Nella fatta apertura s'inserisce un piccolo pezzettino di filo inzuppato con materia vajuoloso-vaccina, e si spinge questo leggermente, a segno che vi si trovi come inguainato.

XXI. Se invece dei fili inzuppati come sopra si adopera materia disseccata, o su vetri, o su ritagli di penna, o altrimenti; deve questa diluirsi con una piccola goccia d'acqua fredda, acciò perfettamente vi si sciolga: intinto di poi l'ago da tutte due le parti, e specialmente da quella, che ha nella sua estremità la detta incavatura, si passi all'operazione col fare una piccola puntura come sopra (§. XX.): ritirato l'ago, e rivoltatolo poscia dall' altra parte incavata, si introduce questa nella fatta apertura, e col pollice della mano con cui si tiene il braccio, comprimendo l'epidermide, sotto cui è introdotto lo stromento, questo si ritira spogliato dalla materia vajuolosa. Nella stessa maniera si procede, quando si adopera materia fresca, innestando da braccio a braccio, dopo aver forato la pustola, da cui si vuole estrarre la materia vaccina, facendo senza del filo. Non è necessario

l'intingere nella materia l'ago dalle due bande, potendo bastare il farlo da una sola. Ciò si pratica però per maggiore cautela, e per rendere più sicuro il contatto della materia vajuolosa al luogo, dove questa deve pervenire; la stessa cosa si eseguisce in ogni innesto.

XXII. Siccome in questo modo non si fa una ferita sensibile, ed appena qualche volta stilla una piccola goccia di sangue, è superflua ogni benda o fasciatura; o se vuol usarsi, basta che rimanga per pochi momenti sul luogo delle punture: questa è una soprabbondante precauzione.

XXIII. Alle volte per qualche non apparente cagione in una puntura l'innesto non prende, oppure vi compare la vaccina spuria invece della vera; ad oggetto perciò che non sia frustraneo l'innesto, è opportuno accrescere il numero delle punture fino a tre o quattro, parte in un braccio, e parte nell'altro od anche in altre parti del corpo. Conviene tenerle alla distanza di qualche pollice l'una dall'altra, acciò non confluiscano, o non vi si produca una infiammazione troppo considerabile, ed estesa.

XXIV. Se per avventura dopo fatto l'innesto con diverse punture colle dovute cautele ed attenzioni, in nessuna di loro prendesse, sarà necessario di rinnovare l'operazione per una seconda volta; e se anche questa riuscisse senza effetto, gioverà ripeterla per la terza volta, affine d'assicurarsi che il soggetto non è più attaccabile dal vajuolo: converrà però che fra l'uno o l'altro di tali innesti siavi un intervallo di tempo almeno di quindici giorni, essendosi veduto alle volte le punture che parevano del tutto disseccate, infiammarsi dentro tal periodo, e produrre tutti i sintomi della vera vaccina.

XXV. L'innesto della vaccina non producendo mai sintomi di grave conseguenza, non esige perciò un particolare metodo di cura. La febbre che qualche rara volta è anche risentita suol dileguarsi senza alcun soccorso medico.

XXVI. Verso il fine del periodo della vera vaccina talvolta le pustole s'aprono, e si forma sotto alle croste una suppurazione che vi produce ulcere di una non facile cicatrizzazione. In questi casi esse si medicano col più grande successo, e se ne ha una pronta guarigione adoperando l'unguento che è composto di dieci dramme d'olio di mandorle dolci, di un'oncia di cera gialla, di due dramme di mercurio nitrato bianco ben porfirizzato, il tutto ben mescolato insieme. La medicazione va rinnovata due volte al giorno. L'acqua vegeto-minerale del Goulard ha recato del vantaggio, quando l'infiammazione risipolatosa era forte ed estesa. Gli ammol-

lienti applicati esternamente hanno quasi sempre accresciuta l'infiammazione, e per ciò non ne conviene l'uso.

XXVII. Nel tempo dell' essiccazione compajono talora alcune pustole equivoche; non sarà mai buon partito di fare con queste delle nuove inoculazioni; come pure non sarà prudente consiglio di servirsi di quelle altre, che nel tempo dell' eruzione delle pustole al luogo degli innesti comparissero nelle loro vicinanze. Le pustole che devono somministrare la materia per nuovi innesti, sono quelle di figura regolare, che si sviluppano al luogo delle fatte punture, e colle cautele già sopra indicate. (§. VII. X.)

Quanto si è detto finora servirà di guida per eseguire con certezza di successo gli innesti della vaccina, e si raccomanda solo d'avere la più grande attenzione nella scelta della materia. Sarà sempre preferibile fare le inoculazioni da braccio a braccio quando ciò sarà praticabile. Nei casi, ne' quali non si può fare l'innesto da braccio a braccio, si abbia la cura di conservare la materia con tutta la circospezione, come si è indicato nel §. I. affinchè o per il caldo, o per qualche altra circostanza non abbia a degenerare, o perdere per lo meno della sua attività.

XXVIII. Abbenchè la materia del vajuolo vaccino presa da soggetti innestati si riconosca in pratica abbastanza efficace per trasmettere e garantire dal vajuolo umano, sarà una non superflua, anzi commendevole diligenza quella di far ricerca di tempo in tempo sulle vacche per trovarvi nuovo vajuolo, e raccoglierne la materia. Nel caso che ciò non riesca, vi si supplirà coll'innestare alle vacche la materia che si ha, per eccitarvi il vajuolo, d'onde poi se ne raccoglierà quella da impiegare in altri successivi innesti. Con ciò si acquisterà una certezza che la materia del vajuolo vaccino che vuolsi adoperare non è degenerata col suo lungo e non interrotto uso negli uomini.

Qualunque medico o chirurgo vorrà avere materia atta a fare innesti di vajuolo vaccino e procurarsi i successivi mezzi per continuarli potrà rivolgersi a me ed indicarmi il modo con cui io debba fargliela pervenire, ovvero potrà dirigersi alla Commissione delegata per l'innesto del vajuolo vaccino nella P. C. di S. Caterina alla Ruota in Milano.